

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

العناكب



اعداد

المهندس الزراعي

أحمد عبود

سنة ١٩٧٥

نشرة رقم ٩٤

قسم الارشاد

مديرية الشؤون الزراعية

العناكب

تتبع العناكب رتبة أكارينا Acarina وهي حيوانات صغيرة معظمها لا يرى بالعين المجردة وتستخدم المكبرات لفحصها والتأكد من وجودها على أوراق النباتات المختلفة الجسم غير مقسم الى حلقات يندمج فيه الرأس والصدر والبطن غير أن العلماء المشتغلين بدراسة هذه الحيوانات قد اتفقوا على تقسيم الجسم عرقياً الى أربع مناطق .

١ - منطقة الرأس الكاذب Gnathosoma .

وهي موجودة في مقدمة الجسم تحمل أجزاء الفم التي تتركب من زوج من الملاصق القدمية (Pedipalpi) قد تكون بسيطة أو معدة للقبض أو اللمس وأحياناً تكون على حالة أثرية . ومن زوج من الفكوك معدة للثقب أو القرض وقد يوجد جزء ثالث يسمى بالجزء تحت الفم (Hypostome) يساعد في الثقب أو في تثبيت الحيوان على عائله ويلاحظ أن هذه المنطقة من الجسم لا تحمل فكوكاً عليها ولا قرون استشعار .

٢ - المنطقة الحاملة للرجل الامامية (Propodosoma) :

وتقع خلف المنطقة السابقة مباشرة وتحمل الزوجين الأول والثاني من الأرجل .

٣ - المنطقة الحاملة للرجل الخلفية :

وتقع خلف المنطقة السابقة مباشرة وتحمل الزوجين الثالث والرابع من الأرجل .

٤ - المنطقة الخلفية (Hysterosoma) :

وتوجد في أقصى الخلف ولا تحمل زوائد مفصلية .



شكل (١) عنكبوت احمر وبيض

تتميز حيوانات هذه الرتبة كسائر العنكبوتيات بأن لها أربع أزواج من الأرجل في الحيوان الناضج أما الحيوانات غير الناضجة فلها ثلاثة أزواج من الأرجل وتسمى جوازا باليرقات (Larvae) وهي التي تخرج من البيض عند الفقس .

عندما تنسلخ هذه اليرقات تخرج منها الحوريات الأولى ذات الأربعة أزواج من الأرجل وتنسلخ هذه بدورها مكونة الحوريات الثانية وقد يتكرر هذا الانسلاخ لتخرج حوريات ثالثة أو رابعة جميعها أطوار غير بالغة جنسياً وأخيراً يكتمل نمو الحيوان وتتميز الذكور والإناث وتبلغ جنسياً وفي بعض الحيوانات عائلة (Eriophyidae) يكون عدد الأرجل في اليرقة والحورية والحيوان البالغ زوجان فقط وهناك نوعان من جنس *Phytoptigalpus* يتميزان بوجود ثلاثة أزواج من الأرجل فقط .

تتنفس حيوانات هذه الرتبة إما بالقصبات الهوائية وعندئذ توجد تغور تنفسية يختلف عددها وموقعها على جسم الحيوان وإما تتنفس خلال الجلد الرقيق وفي هذه الحالة تنعدم التغور التنفسية والقصبات الهوائية .

وهذه الرتبة تضم مجموعتين هما مجموعة الحلم *Mites* والقراد *Ticks* التابعة لصف العنكبوتيات *Class Arachnida* الذي يتبع قبيلة مفصليات الأرجل *Pylum Arthropoda* .

تعيش هذه الحيوانات في أغلب الأوساط البيئية التي تصلح للحياة حيث توجد في التربة أو متطفلة على الحيوانات والنباتات المختلفة كما توجد في مياه الأنهار والبحيرات والمستنقعات والمحيطات والبحيرات كما وجدت بعض أنواعها في مياه العيون الساخنة التي توجد في المناطق البركانية لذلك فهي واسعة الانتشار .

وتتطفل بعض أنواعها على الحشرات حيث توجد متطفلة في القصبات

الهوائية للنحل أو تحت غمد الحنافس - ولا تعمل الاكاروسات كطفيليات خارجية فحسب إلا أن بعضها يتطفل داخلياً على هذه الحيوانات كما تنتشر بعض أنواع متغذية على المواد الغذائية المحفوظة مثل التين والبلع والحبوب والجن .

ويرجع تأخر دراسة هذه المجموعة من الحيوانات الى صغر حجمها وعدم سهولة ملاحظتها حتى ان كثيراً من الناس لا يشعرون بوجودها ولا يهتمون بضررها لذلك نجد ان علم الاكارينا لا يزال في خطواته الأولى فهو أشبه الان بعلم الحشرات منذ خمسين عاماً قضا .

وبالرغم من هذا كله فهناك انواع من الاكاروسات تجذب الأنظار اليها من جراء نشاطها وبالع أهمية الاقتصادية مثل العنكبوت الأحمر Redspider الذي يسبب تلفاً كبيراً لمحاصيل الحقل والحضر وأشجار الفاكهة ونباتات الزينة . وكذلك اكاروسات المواد الغذائية المخزونة التي تسبب خسارة فادحة لتجار هذه المواد كما أن للاكاروسات المتطفلة على الانسان ومنها الجرب شأنها وخطرها البالغان ابان الحروب حيث يكثر الجنود .

الاهمية الاقتصادية للاكرانيا :

تسبب الاكرانيا اضراراً للنباتات والحيوان والانسان اذ تمتص العصارة من معظمها حتى البرية منها وتصيب من الفاكهة التين والموالح والمango والتفاح والكمثرى والخوخ والمشمش والعنب والربان وتصيب من الخضروات القرعيات بأنواعها وعلى الأخص البطيخ الأحمر والأصفر والكوسا كما تصيب البقوليات كاللوبيا والفاصولياء وفول الصويا وتصيب الباذنجان والبايما وتصيب من المحاصيل الفول السوداني السمسم والقطن والبصل والبطاطا . وتصيب بعضها جذور النباتات والدرنات والأبصال على اختلاف انواعها كما تصيب

اشجار الظل ونباتات الزينة وتصيب ايضاً الحبوب المحزونة والمواد المحزونة كالجن - والتين والبلح - والمشمش والصوبر - والقمر الدين .

وهناك انواع تتغذى على دم الدواجن ويطلق عليها (الفاش) ويتغذى بعضها على دم الحيوان والانسان ويسبب مرض الجرب المعروف وينقل بعض انواع القراد الامراض المعدية كالمالاريا والبول الدموي كما ينقل بعضها الآخر وبعض انواع الاكاروس انواعاً من حمى التيفوس إلى الانسان خصوصاً في الهند والشرق الأقصى واستراليا وسنكتفي في هذه النشرة باعطاء فكرة موجزة عن الانواع الى نهاجم النباتات فقط ،

١ - العناكب الحمراء : Fom. Tetrangchide

تسمى الانواع التابعة لهذه العائلة خطأ بالعناكب الحمراء ولكنها انواع من الاكاروس صغيرة الحجم لا ترى بالعين المجردة إلا بصعوبة وكما تتغذى على العصارة النباتية يفرز معظمها نسجاً ضعيفاً الوقاية .

١ - اكاروس العنكبوت الاحمر العادي : Tetranychus Telasius

هذا الاكاروس بيضي الشكل يبلغ طول ١.٥ مم ويختلف لونه من احمر فاتح او غامق إلى برتقالي أو اصفر مخضر وقد يوجد على ظهره بقعتان سوداوان وله اربع أزواج من الارجل إلا الصغار قبل الانسلاخ الاول فلها ثلاثة أزواج فقط . البيض صغير أبيض لامع يتحول لونه إلى أصفر باهت قبل الفقس مباشرة .

تاريخ الحياة :

يوجد في جميع انحاء القطر طوال العام تضع الانثى بيضها بشكل فرادي ويبلغ مجموع ما تضعه حوالي ٥٠ - ١٥٠ بيضة خلال اسبوع وقد

تطول فترة وضع البيض عند انخفاض درجة الحرارة ويعيش العنكبوت من اسبوع الى اسبوعين في الصيف وأكثر من أربعة شهور في الشتاء تفقس البيضة بعد ثلاثة أيام في الصيف وعشرين يوماً في الشتاء حيث تخرج اليرقة بثلاثة أزواج من الأرجل وتنسلخ لتعطي الحورية الأولى ثم الثانية بأربع أزواج من الأرجل وبعد انسلخ الحورية الثانية تخرج الذكور والإناث وغالباً ما تظهر الذكور قبل الإناث في أيلول الواحد . تستغرق دورة الحياة اسبوعاً في الصيف وحوالي شهرين في الشتاء .

العوائل :

يصيب هذا الـكاروس معظم النباتات الاقتصادية والتي من أهمها : القطن - الأشجار - والشجيرات - البرسيم - الفول السوداني - التبغ - الفاصولياء - البطيخ - السبانخ - اللوبيا - الباذنجان - الباميا - نبات الكرنب ومن الزهور الورد وبسلة الزهور وكثيراً من نباتات الزينة .

المقاومة :

يعيش الـكاروز بعدد عظيم على أوراق النباتات خصوصاً على السطح السفلي وينسج عليها بكثرة نسيجاً رقيقاً يعيش تحته ويمتص العصارة النباتية وبذلك يضعف النبات ويساعد على هذا الضعف كثرة النسج المتقدم ذكره والذي يغطي الثغور ويمكن معرفة الإصابة بظهور بقع مختلفة الاحجام لونها محمر أو أصفر باهت وعند اشتداد الإصابة تصفر الأوراق كلها وتسقط .

وعند فحص السطح السفلي للورقة يمكن مشاهدة الـكاروس بأطواره المختلفة ويلاحظ أن الإصابة تشد عندما يكون الجو حاراً جافاً .

الضرر :

لوحظ أن الإصابة تكون شديدة على النباتات الضعيفة أو التي تترك



مظهر الإصابة بالعناكب على الكرمة



مظهر الاصابة بالعاكب على القطن

مدة طويلة دون ري أو خدمة وتزداد شدة الضرر على النباتات في أواخر حياتها وهذه النباتات تكون عادة الحشائش والنباتات الغريبة الأخرى التي لا تعطى أي أهمية من قبل المزارعين لذا يجب تنظيف الحقول من هذه النباتات الغريبة حتى لا تكون مصدراً مستمراً في انتقال العناكب منها إلى المحاصيل الاقتصادية كما يتوجب في حال عدم تطهير الحقول من هذه النباتات الغريبة الاستمرار برعاها حتى لا تضعف وتصبح عائلاً مثالياً لزيادة أعداد هذه الآفة .

كما يتوجب العناية بالمحاصيل من حيث التسميد والري وكافة الخدمات الزراعية الأخرى لضمان بقاءها بشكل قوي وجيد مما يقلل من احتمال الإصابة بالعناكب .

وفي حال حدوث الإصابة فإن أعدادها لا تزداد بشكل كبير على النباتات القوية .

هذا وإن مكافحة الكيماوية واجبة لضمان حماية المحاصيل من هذه الآفة . وقد انتشر في الوقت الحاضر أنواعاً كثيرة من المبيدات الفعالة في القضاء على العناكب وتوجد بالأسواق بأسماء تجارية عديدة ومتنوعة غير أنه ما يجب ملاحظته عند مكافحة العناكب بالطرق الكيماوية مهما كانت نوعها التكرار في عدد عمليات الرش على فترات متقطعة بين الرشة والأخرى ١٠ أيام لضمان إبادة كافة الأطوار الحديثة التي تفقس من البيض الموجود عادة على الأوراق المصابة بكميات كبيرة جداً .

٢ - اكاروس الحمضيات البني

لونه بني بصيب الحمضيات بأنواعها وخصوصاً الليمون الحلو والبرتقال ويظهر على ثمار الموالح المصابة قبل النضج بقع صدئية اللون ملساء .

٣ - اكاروس الحمضيات الاحمر

لونه احمر يصيب الحمضيات بكثرة ويحدث في الثمرة لوناً بنياً ثم تشققاً في خلاياها السطحية .

٤ - اكاروس النجيل :

يصيب هذا النوع النجيل وأعراض الإصابة تبدو على الابططة الخضراء في الحدائق بقصر اتصال الاوراق وازدياد التقافها في القمة النامية .

ب - انواع الحلم Fam. Eriophgidae

انواع الحلم التابعة لهذه العائلة دودية الشكل لها زوجان من الارجل فقط سواء بعد الفقس أو عند تمام النمو وترجع الى الارجل في الطرف الامامي على جانبي أجزاء الفم وهي صغيرة الحجم جداً لا يراها إلا المختص بواسطة عدسة قوية فلا يزيد طول الواحدة منها على ٣ مم أما العرض فيقل عن ١ مم .

تاريخ الحياة والضرر :

توجد الانواع التابعة لهذه العائلة على النباتات وتتغذى على عصارتها ويلخص تاريخ حياة اجمالاً في أن الافراد مهاجرة في الصيف واخريف من الاوراق الى البراعم ويموت منها أثناء ذلك عدد عظيم ويلجأ الباقي الى حراشيف البراعم ويختبئ تحتها وعند تفتح البراعم تنشط الافراد الموجودة وتتغذى على عصارة الاوراق المفتحة وتضع بيضها فردياً وكلما تقدمت الورقة رخاوتها تركتها الى غيرها في الزر الطرافي والضرر الناشيء فضلاً عن فقد العصارة هو تجعدات في الاوراق وتلف في البراعم وأورام على الاوراق أو على السوق وثو غير عادي للشعيرات النباتية على سطوح الاوراق كلى

هذا يكون وسطاً صالحاً يعيش فيه هذه الحيوانات الى أن تفقد الانسجة النباتية رشاوتها فتجبرها الحيوانات الى غيرها .

ويجب أن نميز بين الاورام التي تحدثها الحشرات وتلك التي يحدثها الحلم فالثانية لها فتحة صغيرة يدخل ويخرج منها الحلم أما الثانية فلا يكون بها فتحات إلا بعد خروج الحشرة العاملة منها وبشد عن هذا الاورام الناشئة عن بعض أنواع المن وهذه الحشرات يسهل تمييزها ومعرفة مقاومتها المقاومة بشكل عام :

١ - الخدمات الزراعية :

بما أن كثيراً من الانواع يلجأ الى الأضرار فيجب عدم زراعة العقل أو الحلفة المأخوذة من نباتات مصابة وأن لا تؤخذ شتلة من مهاد سبق إصابة نباتات منها ويجب أن تعدم جميع النباتات القديمة التي قد تكون نامية على البتون وغيرها لأن الحلم ينتقل منها الى النباتات السليمة إذا تلامست النباتات أو بواسطة الهواء .

٢ - المقاومة الكيماوية :

تستخدم معظم المبيدات الجهازية والمبيدات المتخصصة في مكافحة العناكب في إبادة الحلم مع وجوب ملاحظة تكرار الرش لإبادة كافة الفقس الجديد .

ومن الانواع الهامة من الواجهة الاقتصادية هي :

١ - حلم العنب «فاش العنب» :

يتوالد داخل الأضرار عند تفتحها وقد تشتد إصابة البرعم فلا يتفتح

وتكثر أفرادها وتزداد نشاطاً في أوائل أيار فتترك الأضرار بعد تفتحها
الى الأضرار والأوراق الحديثة النمو .

ومظهر الإصابة وجود بقع عادة على السطوح السفلى للأوراق متباعدة
الى أعلى أي أنها تظهر مقعرة في السطح السفلي محدبة في السطح العلوي
ويسمر على تلك البقع شعيرات كثيفة بيضاء اللون وقد تكون بتفسيجية
على الأوراق الغضة يعيش بينها الحلم ثم تجف هذه الشعيرات ويسمر لونها
فتجبرها الحيوانات (الحلم) الى أماكن أخرى .

المقاومة :

عدم زراعة عقل مصابة وقد وجد أن وضع العقل على درجة حرارة
٤٥ م تقتل الحلم دون أن يؤثر ذلك على الانبات .

وفي حال ظهور الإصابة تطبق مكافحة الكيماوية باستخدام المبيدات
المخصصة بمكافحة العناكب كما وأن الكبريت تعفيراً لعدة مرات خلال
الموسم يمنع ازدياد أعداد هذه الآفة بشكل كبير .

٢ - حلم الزيتون :

تظهر الإصابة باصفرار الأوراق وتجمع في أوراق القمم النامية
ولا تأخذ معظم الأوراق حجمها الطبيعي وأشد ما تكون الإصابة في
الأوراق الصغيرة وفي القمم النامية وفي النباتات الصغيرة وقت وقوف العصارة .
أما الأوراق البالغة خصوصاً في الأشجار الكبيرة فإن الإصابة لا تكون
بنفس الوضوح إنما تظهر بقع صفراء مخضرة على سطح الورقة السفلي حيث
يعيش الحلم عادة .

٣ - حلم البندورة :

مظهر الإصابة تجعد في الاوراق الطرفية وتضخم في السوق وضمور في الاوراق فلا تصل الى حجمها الطبيعي وازدياد في اللون الفضي الناشئ عن لون الشعيرات التي تزيد في العدد عن المعتاد ويمنع تكوين الثمار .
تشتد الإصابة بهذا النوع من الحلم خلال فصل الصيف فيقل المحصول الى درجة كبيرة .

المقاومة :

رش نباتات البندورة المصابة بأحدى المبيدات المتخصصة في مكافحة العناكب كما وان التعفير بالكبريت لعدة مرات يفيد في تقليل الإصابة بشكل مرضي .

٤ - حلم التفاح :

تبدأ الإصابة بانتفاخ البراعم وقد تتفتح قبل أوانها فتجف وريقاتها وتتكون بشور على الاوراق يكون لونها بالبداية أخضراً مائلاً للصفرة ثم يصير لونها بنياً ويتكاثر الحلم في هذه البثرات التي يكون لها فتحات على السطح السفلي للورقة وفي النادر جداً على السطح العلوي ويكون نسيج الورقة في الجزء المصاب بين البثرتين اسفنجياً وتصاب الثمار كذلك فلا يكتمل نموها وتكثر التجاعيد عليها ويؤثر أيضاً في الازهار فيسقطها فيمنع بذلك تكوين الثمار .

المقاومة :

تكافح هذه الآفة باستخدام مواد مكافحة المتخصصة لذلك كما يفيد فيها التعفير بالكبريت وقد ظهرت حديثاً بالاسواق مواد فعالة متخصصة في مكافحة هذه الآفة والاقبال من ضررها .



مظهر الإصابة بالحلم الكاذب على التفاحيات